

**ANALISA EFEKTIVITAS PENERAPAN PROGRAM 5S
(SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) DI
DEPARTMENT MMW PT. SOUTH PACIFIC VISCOSE
PURWAKARTA**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh

Reksa Putra Munggaran

NRP : 133010238



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
2019**

**ANALISA EFEKTIVITAS PENERAPAN PROGRAM 5S
(SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) DI
DEPARTMENT MMW PT. SOUTH PACIFIC VISCOSE
PURWAKARTA**

Oleh

**Reksa Putra Munggaran
NRP : 133010238**

Menyetujui

Tim Pembimbing

Tanggal, September 2019

Pembimbing

Penelaah

(Ir. H. Dadang Hendriana, M.Sc)

(Ir. Putry Mety Zalynda, MT)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Ir. Toto Ramadhan, MT

ANALISA EFEKTIVITAS PENERAPAN PROGRAM 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) DI DEPARTMENT MMW PT. SOUTH PACIFIC VISCOSE PURWAKARTA

REKSA PUTRA MUNGgaran
NIM : 133010238

ABSTRAK

Salah satu faktor penunjang aktivitas produksi yang baik adalah performa mesin yang prima untuk memastikan line produksi dapat terus bekerja. Maintenance mesin harus dilaksanakan dengan cermat agar performa mesin terus terjaga dan tidak terjadi breakdown mesin yang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. PT.South pacific viscose mempunyai department MMW yang bertugas menjaga kondisi mesin dengan melakukan perbaikan pada mesin rusak agar kembali siap pakai. Pada proses perbaikan mesin ini perlu adanya kontrol agar proses perbaikan berjalan dengan efektif dalam kualitas pekerjaan dan efisien dalam waktu pengerjaan. Kondisi efektif dan efisien ini harus dimulai dari budaya kerja dan lingkungan yang baik di department MMW. Untuk itu department MMW melakukan upaya agar kondisi tersebut dapat dicapai, dengan cara menerapkan program 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu dan shitsuke). Namun penerapannya masih dirasa belum maksimal terutama dampaknya pada efisiensi waktu perbaikan mesin.

Program 5S yang berjalan di Department MMW masih belum diketahui apakah sudah berjalan dengan baik atau belum, untuk itu perlu adanya suatu penelitian untuk menganalisis penerapan 5S di department MMW. Metode deskriptif kualitatif digunakan karena penelitian ini berusaha untuk menggambarkan suatu keadaan, fenomena atau kejadian yang terjadi di department MMW. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengamatan dan daftar Checklist. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi lingkungan kerja.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan 5S di Department MMW berdasarkan pengumpulan data dari lembar pengamatan kondisi lingkungan kerja sudah terlihat bersih dan nyaman aman untuk karyawan. Sedangkan dari daftar checklist didapat persentase efektivitas penerapan 5S pada tingkat bagian (machining, overhauling, dan fabrication metal) rata-rata berada pada persentase diatas 70% kecuali pada tahap shitsuke yang memiliki persentase yang kecil. Untuk tingkat department efektivitas penerapan 5S memiliki persentase sebesar 79,81 %.

Kata Kunci : Maintenance Mesin,, Efektifitas dan efisiensi kerja, Program 5S, Lembar pengamatan dan daftar Checklist.

ANALYSIS EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTATION 5S PROGRAM (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) AT MMW DEPARTMENT PT. SOUTH PACIFIC VISCOSE PURWAKARTA

REKSA PUTRA MUNGgaran
NIM : 133010238

ABSTRAK

One of the supporting factors for good production activities is excellent machinery performance to ensure production lines can continue to work. Machinery maintenance must be carried out carefully so that machinery performance is maintained and no breakdown machines occurs which can cause losses to the company. PT.South Pacific Viscose has an MMW department which is in charge of maintaining the condition of the machinery by making repairs to the damaged machine to be ready to use again. In the process of repairing this machine, it is necessary to have control so that the repair process runs effectively in the quality of work and is efficient in working time. This effective and efficient condition must begin with a good work culture and environment at the MMW department. For this reason, the MMW department made an effort so that these conditions can be achieved, by implementing the 5S program (seiri, seiton, seiso, seiketsu and shitsuke). However, the implementation is still not maximal, especially the impact on the efficiency of engine repair time.

The 5S program that runs at MMW Department is still unknown whether it has been running well or not, for this reason, it is necessary to have a study to analyze 5S implementation in the MMW department. Qualitative descriptive method is used because this study attempts to describe a situation, phenomenon or event that occurred at MMW department. The research instrument used was the observation sheet and Checklist. Data collection is done by observing the work environment.

The conclusion of this study is the application of 5S at MMW Department based on the collection of data from the observation sheet the working environment conditions are clean and comfortable for employees. Whereas from the checklist list the average effectiveness of 5S implementation at the section level (machining, overhauling, and metal fabrication) averages above 70% except for the shitsuke step which has a small percentage. For the department level the effectiveness of 5S implementation has a percentage of 79.81%.

Keywords : Machinery Maintenance, Effectiveness and work efficiency, 5S Program, Observation Sheet and Checklist.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-4
I.3 Tujuan dan Kegunaan Pemecahan Masalah	I-4
I.3.1. Tujuan Pemecahan Masalah	I-4
I.3.1. Kegunaan Pemecahan Masalah	I-4
I.4 Ruang Lingkup Pembahasan	I-4
I.5 Asumsi Penelitian	I-5
I.5 Sistematika Pembahasan	I-6
 BAB II LANDASAN TEORI	 II-1
II.1 Kualitas	II-2
II.2 Pemeliharaan (maintenance)	II-1
II.2.1 Tujuan Pemeliharaan	II-4
II.2.2 Jenis-jenis Pemeliharaan	II-4
II.2.4 Hubungan Pemeliharaan Dengan Proses Produksi	II-7
II.2.5 Sistem Kendali Mutu	II-8
II.3 Efektivitas dan Ukuran Efektivitas	II-10

II.3.1	Pengertian efektivitas	IV-10
II.3.2	Ukuran Efektivitas.....	IV-11
II.4	Pengertian 5s	IV-13
II.5	Konsep 5S.....	IV-16
II.5.1	<i>Seiri</i> (Ringkas).....	IV-16
II.5.2	<i>Seiton</i> (Rapi).....	IV-19
II.5.3	<i>Seiso</i> (Resik).....	IV-21
II.5.4	<i>Seiketsu</i> (Rawat)	IV-24
II.5.5	<i>Shitsuke</i> (Rajin)	IV-26
II.6	Tujuan 5S	IV-27
II.7	Manfaat 5S.....	IV-27
II.8	Penerapan 5S	IV-29
II.9	Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan 5S.....	IV-30
II.10	Sasaran program 5S.....	IV-31
II.11	Efektivitas Penerapan 5S	IV-32
II.12	Indikator Kinerja 5S	IV-32
BAB III Metodologi Penelitian		III-1
III-1	Pendekatan dan Jenis Penelitian	III-1
III.2	Diagram Alir Penelitian	III-2
III.3	Studi Pustaka.....	III-3
III.4	Data dan sumber data	III-3
III.5	Obyek Penelitian	III-4
III.6	Pengumpulan data	III-4
III.7	Instrumen Penelitian.....	III-5
III.8	Pengolahan dan Analisis Data.....	III-11

BAB IV Pembahasan Masalah.....	IV-1
IV.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	IV-1
IV.2 Pengumpulan data.....	IV-5
IV.2.1 Data Lembar Pengamatan.....	IV-5
IV.2.1 Data daftar ceklis	IV-18
IV.3 Hasil dan Pembahasan	IV-26
IV.2.1 Tahap seiri (Ringkas).....	IV-27
IV.2.2 Tahap seiton (Rapi).....	IV-34
IV.2.3 Tahap seiso (Resik).....	IV-44
IV.2.4 Tahap seiketsu (Pemantapan)	IV-50
IV.2.5 Tahap Shitsuke (Pembiasaan).....	IV-56
IV.3 Hasil penilaian persentase penerapan 5S di department MMW	IV-61
IV.4 Analisis Penerapan 5S secara menyeluruh di Departmen MMW.....	IV-62
BAB V Analisis.....	V-1
V.1 Analisis Penerapan program 5S pada setiap tahapan	V-1
V.1.1 Tahap seiri (ringkas).....	V-1
V.1.2 Tahap seiton (rapi)	V-1
V.1.3 Tahap seiso (resik)	V-1
V.1.4 Tahap seiketsu (rawat)	V-2
V.1.5 Tahap shitsuke (rajin).....	V-2
V.2 Analisis masalah yang muncul dari penerapan program di 5S tiap bagian	V-2
V.3 Analisis Pengaruh 5S terhadap Waktu perbaikan mesin.....	V-3
BAB VI Kesimpulan dan Saran.....	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1

VI.2 Saran..... VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi saat ini persaingan antar industri menuntut pada pelaku industri untuk dapat terus meningkatkan daya saing baik secara nasional maupun internasional. Terlebih lagi semakin bervariasi produk maupun jasa di pasaran dengan harga yang seminimum mungkin, kualitas produk yang baik, waktu yang cepat dan pelayanan yang cepat menuntut perusahaan berusaha untuk mencapai kepuasan dari pelanggan. Untuk mencapai itu semua setiap perusahaan haruslah memiliki dan menerapkan suatu cara kerja yang mampu mengatur dan mengorganisir segala kegiatan yang berlangsung ditempat kerja.

PT. South Pacific Viscose merupakan perusahaan penghasil produk utama Staple fiber dan sodium, dimana kedua produk itu dihasilkan dari proses line produksi dan line support yang hampir semua nya menggunakan sistem otomatis serta bergantung kepada performa mesin. Apabila performa mesin ini dalam kondisi yang baik, maka proses produksi akan berjalan lancar tanpa hambatan, namun apabila kondisi mesin kurang baik, bisa terjadi *breakdown* mesin yang bisa membuat proses produksi terganggu dan perusahaan mengalami kerugian. Departemen maintenance di PT. South Pacific Viscose memegang peranan penting yang bertugas untuk menjaga performa mesin agar tetap dalam kondisi yang baik. Namun tidak selama nya kondisi mesin bisa 100% terus dapat digunakan, ada kala nya mesin harus dilakukan perbaikan berkala karena umur pakai mesin yang terbatas. Untuk itu perlu juga adanya spare mesin yang harus selalu siap untuk dipakai apabila ada mesin yang mengalami *breakdown*.

Kegiatan pemeliharaan dan perawatan mesin sendiri merupakan suatu kegiatan yang sangat penting guna menunjang aktivitas produksi. Meskipun di satu sisi kegiatan pemeliharaan mesin dapat menyebabkan penambahan biaya, namun apabila kegiatan pemeliharaan mesin ini diabaikan, dapat menimbulkan kerugian biaya yang lebih besar lagi, yaitu kerugian waktu produksi yang terbuang. Dengan sistem produksi PT. South Pacific viscose yang bekerja secara terus menerus tanpa henti, maka mesin yang digunakan menjadi lebih rentan untuk rusak. Untuk itu perlu adanya upaya menjaga performa mesin agar dapat terus memproduksi dan

mengurangi kerugian dari waktu produksi yang hilang. PT. South Pacific Viscose sendiri telah menerapkan manajemen pemeliharaan modern dimana tujuan dari pemeliharaan mesin tersebut bukan untuk memperbaiki mesin dengan cepat, tapi menjaga performa mesin agar bias terus bekerja pada kapasitas maksimal dan menghasilkan produk yang berkualitas dengan biaya yang seefisien mungkin. Kebijakan tentang pemeliharaan pun lebih bersifat *preventive maintenance* yang dimana sasaran nya adalah untuk mencegah terjadinya kerusakan, mendeteksi kerusakan yang terjadi serta menemukan kerusakan yang tersembunyi.

Sadar akan pentingnya performa mesin maka di PT. South Pacific Viscose memiliki *department maintenance workshop* (MMW) yang memiliki tugas memperbaiki mesin-mesin yang rusak dan menyediakan mesin spare agar dapat segera kembali siap pakai untuk digunakan. Pada proses perbaikan mesin ini harus sangat diperhatikan bagaimana efektifitas kerja, efisiensi, produktifitas dan keselamatan kerja agar hasil mesin yang dikerjakan bisa sesuai dengan standar yang ditetapkan. Department MMW sendiri memiliki 3 bagian utama yaitu *machining*, *overhauling*, dan *fabrication*. Ketiga bagian tersebut memiliki tugas yang saling berkaitan dalam memberikan *support* penyediaan mesin agar department produksi dapat terus menghasilkan produk dengan lancar.

Perusahaan sendiri menerapkan program WCOM (*world class operation management*) sebagai bentuk kesadaran pentingnya efektifitas kerja, efisiensi, produktifitas dan keselamatan kerja. Salah satu bentuk *implementasi* dari program WCOM tersebut adalah dengan melakukan penerapan *housekeeping management* dari Jepang, yaitu: 5s yang terdiri dari *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke*. Konsep 5S (*seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* dan *shitsuke*) adalah suatu cara penting yang memberi tekanan pada pengaturan tempat kerja yang baik, yang melibatkan semua pihak di tempat kerja. Istilah 5S muncul dalam perusahaan di Jepang dan sukses dalam menerapkan konsep 5S ini. Istilah 5S berasal dari huruf pertama istilah Jepang yaitu *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* dan *shitsuke* yang menjadi pedomannya. Istilah ini sulit diingat oleh orang Indonesia sehingga istilah 5S sering disebut dengan 5R (ringkas, rapi, resik, rawat dan rajin). 5S bukan saja sangat diperlukan untuk melibatkan setiap orang tetapi juga merupakan suatu aktivitas untuk meraih sukses (Osada, 2000). 5S merupakan indikator pertama apakah suatu

pekerjaan berjalan lancar atau tidak. Jika 5S dilaksanakan dengan baik, pekerjaan akan berjalan lancar. Jika tidak, maka akan mengalami kesulitan dalam melakukannya (Osada, 2000).

Metode 5S merupakan tahap untuk mengatur kondisi tempat kerja yang berdampak terhadap efektifitas kerja, efisiensi, produktifitas dan keselamatan kerja. Salah satu cara menciptakan suasana kerja yang nyaman adalah perusahaan menerapkan sikap kerja 5R Lingkungan kerja yang sebelumnya kurang nyaman bagi pekerja dapat diperbaiki dan disusun dengan program 5S di Departmen MMW PT. South Pacific Viscose.

Penerapan 5S memberikan manfaat yang besar bagi perusahaan tetapi manfaatnya tidak dapat langsung dirasakan oleh perusahaan. Menerapkan 5S merupakan suatu kewajiban bagi perusahaan. Ketiadaan atau belum berjalan dengan baiknya program 5S ditempat kerja akan berdampak pada penurunan produktivitas kerja, pemborosan waktu, biaya yang tinggi serta kualitas yang dihasilkan buruk bahkan menyebabkan keselamatan kerja tidak terjamin. Program 5S sendiri telah berjalan sekitar 1 tahun di departmen MMW, namun belum adanya suatu langkah yang dapat mengetahui sudah sejauh mana program 5S ini berjalan. Meskipun secara *visual* kasar dapat dilihat perubahannya tapi belum dapat menunjukan efektifitas program 5S ini. Penelitian ini dilakukan melihat sejauh mana penerapan metode 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu* dan *shitsuke*) yang sedang berjalan di departmen MMW PT. South Pacific Viscose sebagai upaya untuk memperbaiki lingkungan kerja menjadi lebih baik untuk menghasilkan perbaikan mesin yang berkualitas dan dengan waktu yang memenuhi standar KPI yang telah ditetapkan. dan meminimasi waktu proses perbaikan mesin.

Adapun implementasi program 5S yang sedang berjalan departmen MMW ini perlu dilihat pada tiap bagian yang ada di departmen MMW yaitu pada bagian *overhauling, machining, dan fabrication*. Hal ini agar terlihat mana bagian yang telah baik dalam menerapkan program 5S dan mana yang belum, juga untuk melihat masalah atau kendala apa yang terjadi di tiap bagian tersebut.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian umum yang dijelaskan di bagian Latar Belakang Masalah maka Perumusan Masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah budaya 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu* dan *shitsuke*) yang sedang berjalan di departmen MMW PT. South Pacific Viscose telah diterapkan dengan baik?
2. Apakah penerapan 5S dapat menurunkan waktu proses perbaikan mesin di departmen MMW PT. South Pacific Viscose?

I.3 Tujuan dan Kegunaan Pemecahan Masalah

I.3.1 Tujuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan Perumusan Masalah di atas maka di dapat tujuan Pemecahan Masalah adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui sejauh mana penerapan program implementasi 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu*, dan *shitsuke*) di Departemen department MMW PT. South Pacific Viscose telah berjalan dengan baik di tiap bagian.
2. Mengetahui pengaruh penerapan 5S terhadap penurunan waktu penyelesaian perbaikan mesin di Departemen department MMW PT. South Pacific Viscose dan hubungannya dengan waktu perbaikan mesin.

I.3.2 Kegunaan Pemecahan Masalah

Kegunaan pemecahan masalah bagi department MMW PT. South Pacific Viscose adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan mendapat fakta nyata di lapangan tempat kerja setelah dilakukan penerapan budaya 5s dengan sebelum dilaksanakan 5S.
2. Sebagai bahan pertimbangan untuk evaluasi kinerja pada tiap bagian.

I.4 Ruang Lingkup Pembahasan

Permasalahan yang diangkat hanya terbatas pada:

1. Penelitian dilakukan di department MMW PT. South Pacific Viscose.

2. Permasalahan kualitas hanya meliputi proses yang dilakukan dalam perbaikan mesin yang paling banyak digunakan, yaitu jenis pompa kategori < 50 KW dan proses perbaikan Jenis DIRA (*Disassembling – Inspect – Reassembling*)
3. Penelitian hanya Melihat seberapa efektivitas penerapan konsep 5s dan hubungan nya pada peningkatan kualitas perbaikan di department MMW PT. South Pacific Viscose.

I.5 Asumsi Penelitian

1. Tiap karyawan telah mengetahui dengan jelas program 5S yang berjalan di department MMW.
2. Program 5S didukung sepenuhnya oleh manajemen dalam pembuatan aturan dan tidak ada masalah mengenai *budget*.

I.6 Sistematika Pembahasan

I.6.1 Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang dilakukannya penelitian di department MMW PT. South Pacific Viscose, tentang pentingnya pemeliharaan mesin dan penerapan budaya 5S. Rumusan masalah sebagai langkah penyelesaian dari masalah yang terjadi yaitu mengetahui sejauh mana penerapan budaya 5S dan hubungan nya dengan efisiensi waktu perbaikan mesin. Tujuan dari penelitian yang dilakukan, pembatasan masalah untuk mempermudah dalam penelitian, dan sistematika penulisan sebagai gambaran isi dari laporan penelitian ini.

I.6.1 Bab II Landasan Teori

Bab ini berisikan tentang teori-teori tentang kualitas, manajemen pemeliharaan dan budaya 5S. Teori-teori tersebut diperlukan untuk membantu dalam pemahaman konsep serta pengolahan data yang dalam penelitian ini.

I.6.2 Bab III Usulan Pemecahan Masalah

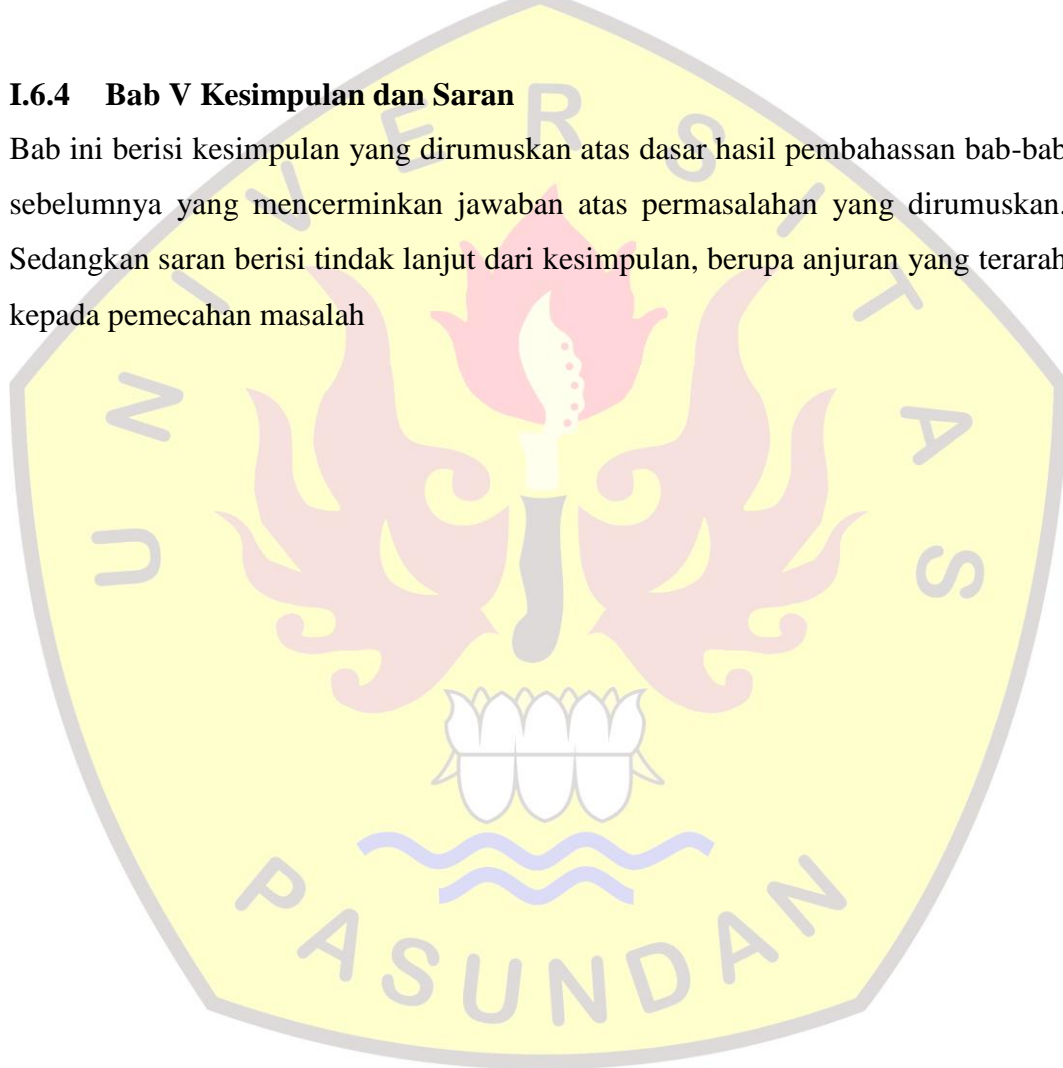
Dalam bab ini berisi tentang pendekatan dan metode penelitian, penjelasan langkah-langkah yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang dibahas berikut dengan diagram alir (flowchart) pemecahan masalah.

I.6.3 Bab IV Pembahasan Masalah

Bab ini berisi pengumpulan dan pengolahan data-data yang diperoleh melalui wawancara, observasi dan pengisian angket. Data Wawancara dan angket didapatkan dari pihak-pihak yang terkait dengan penerapan 5S di Departmen MMW PT. South Pacific Viscose yaitu supervisor, team 5S, serta karyawan, dan observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan secara langsung serta mengambil data dari dokumen yang terkait.

I.6.4 Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang dirumuskan atas dasar hasil pembahasan bab-bab sebelumnya yang mencerminkan jawaban atas permasalahan yang dirumuskan. Sedangkan saran berisi tindak lanjut dari kesimpulan, berupa anjuran yang terarah kepada pemecahan masalah





DAFTAR PUSTAKA

Lexy J. Moeloeng.(2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Osada, Takashi. (2000). *Sikap Kerja 5S*. Jakarta: Penerbit PPM.

Ngadiyono, Yati. (2010). *Pemeliharaan Mekanik Industri*. Yogyakarta: UNY

Sudarwan Danim. (2012). *Motivasi, Kepemimpinan, dan Efektivitas Kelompok*. Jakarta: Rineka Cipta.

Tannady Hendy. (2015). *Pengendalian Kualitas. : Graha Ilmu*

Pustaka dari Situs Internet :

Galinesia (2017): Teori Efektivitas Menurut Pendapat Para Pakar Terpercaya, <https://www.galinesia.com/2017/11/teori-efektivitas-menurut-pendapat-para.html#>, (diakses) pada Februari 2018.

Indosdm.com, (2008) : Pengetahuan dasar implementasi 5s, <http://indosdm.com/buku-pedoman-5s>. *Download* (diturunkan/diunduh) pada 19 Maret 2018.

Landasan teori pemeliharaan, elib.unikom.ac.id/download.php?id=220621. *Download* (diturunkan/diunduh) pada 15 April 2018.

Prastiya, Andika (2012) Efektivitas implementasi *program 5s (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke)* di pt pjb up Gresik, digilib.umg.ac.id/download.php?id=4832. *Download* (diturunkan/diunduh) pada 24 Januari 2018.

Suwondo, Chandra (2012): Penerapan budaya kerja unggulan 5s (seiri, seiton, seiso, seiketsu, dan shitsuke) di indonesia, www.ejurnal.asmi.ac.id. *Download* (diturunkan/diunduh) pada 4 Januari 2018.

